

巴斯德的故事

我们最近了解了很多巴斯德的信息，知道他发现了微生物，而且发明了牛奶保存的方法。因为他的这个方法特别好，所以，我们现在都一直用他的这个方法保存牛奶，我们把这种方法用他的名字来命名，叫做巴氏杀菌法。

关于巴斯德，我还想给你聊一些，你不知道的小故事。

小时候巴斯德家里很穷，他在学校的表现也很普通，并不是看上去各方面都是很棒的孩子，他就是很喜欢艺术，还有唱歌。但是，有一件事情很神奇，当巴斯德十几岁的时候，他慢慢的接触到了科学，你知道什么样的科学吗？观察植物、做实验、做研究等等，比如我们之前讲过的富兰克林，研究为什么闪电是什么的，这些都是和科学有关。当巴斯德一接触到了科学，他好像就找到了自己的人生使命？什么是使命呢？就是你活着是为为什么而活？巴斯德就觉得，科学研究就是他一辈子最想做的事情。

你有没有这一辈子都非常想做的事情呢？哪怕遇到很多困难也会去克服困难想完成呢？

我很好奇巴斯德是怎么样在后面的时间里去完成他的使命的。

慢慢的，巴斯德就上了大学。一般来讲，等你快要到 20 岁的时候，你也要开始上大学了。巴斯德的使命感，让他决定成为一位科学老师。我们来看看，成为一位科学老师，需要学些什么呢？

数学、物理还有化学。数学是什么？你已经接触过很多了哦，比如加法，还有测量长度。那么物理是什么呢？比如你以前玩过的电路游戏；化学呢？我们以前做过的实验，还有两种溶液混在一起，会有新的物质产生，这就是化学。原来，我们都已经玩过这些了哦，而且这些看起来都挺好玩的。

所以，作为一名科学老师，巴斯德要学习数学、物理还有化学。慢慢的，巴斯德努力学习，他成了学校的化学教授。

后来，巴斯德结婚了，他们有了 5 个孩子，但是很可惜三个孩子死掉了，而且都是因为伤寒这种病。孩子的死，让巴斯德开始研究这种病，他想要找到治疗这种病的方法。

现在得了这种病，我们可以打针吃药，但是，那个时候，人们生病了，就非常危险，大家不知道怎么治疗，很可能因为小小的一场感冒，人就会死掉。巴斯德三个孩子死掉了，我猜想，那时候，肯定有非常多的人因为一些小小的疾病，就死掉了，这真让人难过。

在巴斯德那个时代，人们觉得像细菌这样的微生物，就是自然产生的。就好像水里，就会长出微生物。不像我们动物，都是妈妈生的。植物生长需要种子，这些微生物就好像孙悟空从石头里蹦出来一样，他们就是从水里自然而然就出来了。

巴斯德有点怀疑，但是他也不确定。当我们有点怀疑的时候，我们怎么办？我们想办法来证明？巴斯德觉得，人们说的话可能是错的，那他就得做实验来证明。

巴斯德设计了实验。而且，他真的通过实验证明了，这些微生物，其实是从其他的地方来的。他们不是水里自然产生的，就比如，水里有很多细菌，这是因为这些细菌都是从空气里飘过来的。

就是这样一个发现，让巴斯德变成了微生物学之父。

巴斯德运用他的关于微生物的研究，解决了很多问题。比如我们做的牛奶，如果从奶牛上挤下奶，放起来的话，可能不用过两天牛奶就臭掉了。牛奶为什么会臭掉，其实就是因为这些看不见的微生物，他们在破坏这个牛奶。他们吃牛奶，又排泄出来，所以，放了几天的牛奶就很臭，变坏了。

巴斯德在实验中发现，这些微生物其实很怕热。如果加热的话，他们就会被杀死。于是，巴斯德想到了加热牛奶，来杀死这些微生物，这样没有了微生物，牛奶就不会变坏了。

这样的方法现在都还一直在用，比如我们的牛奶。你可以看到，这上面写着巴氏杀菌法。就是用的巴斯德的方法。

一位伟大的科学家，虽然他人已经不在，但是人们还是因为他的研究，而获得帮助，我们要感谢这样的科学家。

巴斯德还有一件非常重要的事情，他对我们整个人类都帮助非常大。可以这么说，因为他的这样发明，他每天都在挽救很多人的生命，现在都是如此。

很早以前，人们被狗咬了之后，很有可能会得狂犬病，这种病没有办法治疗。

巴斯德在他的研究中，他发现，如果，有很少量的坏的细菌进入到身体里面，我们的身体就会想办法去战胜这些坏的细菌。这样下来，如果有更多坏的细菌来的话，我们的人体就再也不怕了，人体就有了免疫力。

这个方法，现在都是一直在用。在你小的时候，你一个月就要打一针，我们将一点点坏的细菌注射到你的身体里，你的身体里的白细胞自己就会打败这些坏细菌，这样，当大量坏的细菌到你身体里的时候，你就再也不怕了。

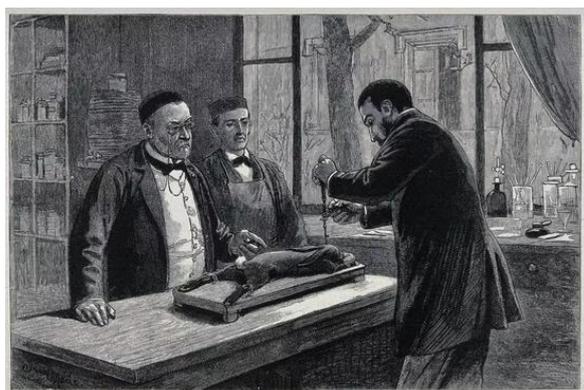
我们把这个叫做疫苗，每种疫苗有一种或者集中坏的细菌。

因为有了疫苗，那种因为一场病，一大批人死掉的情况就越来越少了。

于是，巴斯德也想用这样的方法来治疗狂犬病。

一开始，巴斯德希望从采集病犬的唾液进行研究，但这种采集十分危险。巴斯德和他的伙伴们冒着被咬伤的危险采集狂犬的唾液，一次，巴斯德为了收集一条疯狗的唾液，竟然跪在狂犬的脚下耐心等待。

他们将采集的狂犬唾液注射到健康狗狗的脑中，健康的狗狗果然马上发病死亡，历经过很多次的动物实验，巴斯德就预测，狂犬病病毒应该都集中于神经系统，因此他大胆地从病死的兔子身上取出一小段脊髓。



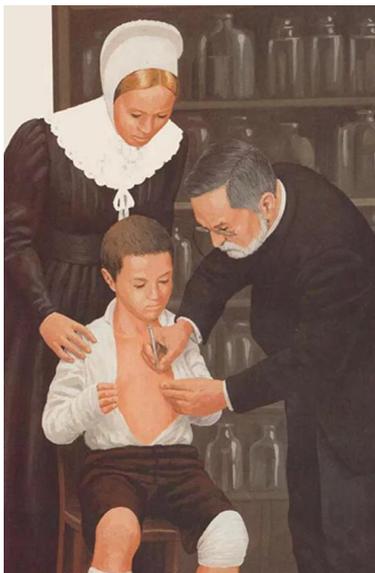
他把抽取出来的脊髓，悬挂在一支没有细菌的烧瓶中，“干燥”他。他发现，没有经过干燥的脊髓，是极为致命的，如果将脊髓研磨后将其和蒸馏水混合，注入健康的狗狗体内，狗必死无疑；相反的，将干燥后脊髓和蒸馏水混合注入狗的身上，却都神奇的活了下来。

巴斯德于是推断干燥后脊髓的病毒已经死了，至少已经非常微弱。因此他把干燥的脊髓组织磨碎加水制成疫苗，注射到狗狗的脑中，再让打过疫苗的狗，接触致命的病毒。经过反复实验后，接种疫苗的狗，即使脑中被注入狂犬病毒，也都不会发病了！巴斯德高兴的宣布狂犬疫苗研发成功！

1885年，一位几乎绝望的母亲，带着被狂犬咬伤的9岁小男孩约瑟芬（Joseph Meister），来到了巴斯德实验室门口，哀求巴斯德救救她的孩子。为了不眼睁睁看着男童死去，巴斯德决定为约瑟芬打下人类的第一针，这时距离约瑟芬被狗咬伤已经四、五天了；巴斯德在10天中连续给少年注射了十几针不同毒性的疫苗。

在治疗约瑟芬的过程中，有人提出：“把孩子当试验品是不道德的，我们不知道应该用在人身上的剂量。”巴斯德的回答则是：“我确定我是在救一个孩子的命，而不是在试验我的疫苗。”

他为小约瑟芬彻夜难眠，怕自己害了他，甚至在回家乡休息前，还叮嘱小约瑟芬每天写信告诉他发生的事。15天假期里，巴斯德家里连续不断地收到病人汇报情况的信件。一个月后，少年健朗如常，安然返回家乡。巴斯德成为世界上第一个能从狂犬病中挽救生命的人。





你看，这样的科学发明可以挽救很多人的性命，我们都要感谢巴斯德，让我们能够平平安安的做自己喜欢的事情，不用害怕生病。

巴斯德还做了非常多的事情，帮助这个世界上的人们，如果你下次发现的话，关于微生物这方面的，可以看看，是不是巴斯德也参与过？